49e Année. — N° 45. 6 Novembre 1932.

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

L. Degrully. — Chronique. — Moûts concentrés et boissons de ménage ; — L'Assemblée des Présidents des Chambres d'agriculture réclame le droit au vinage ; La question de la Chaptalisation en Gironde ; — Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier..... 437
N° — La Concentration des moûts de raisin en Algérie..... 440
Estrade. — Conservation des raisins de table par le froid et préparation du jus naturel de raisins..... 442
Arthur Cadoret. — La défense positive contre le midiou en 1932..... 447
Ed. Zacharewicz. — Pulvérisation..... 449
Informations et Communications de Sociétés agricoles. — L'exposition générale des vins de Bourgogne à Beaune..... 455
Bulletin commercial. — Observations météorologiques.

CHRONIQUE

Moûts concentrés et boissons de ménage.

Il n'existe que deux moyens sérieux de décongestionner le marché des vins :

1° Le vinage à la cuve, susceptible d'absorber vins de lies, vins piqués, vins tournés, en un mot tous les vins plus ou moins impropres à la consommation ;

2° La production de moûts concentrés destinés soit à enrichir des vendanges trop faibles, soit à préparer des vins de liqueur, à entrer dans la composition des apéritifs, soit à être consommés en nature, soit enfin à être utilisés pour la préparation de boissons hygiéniques.

C'est sur ce dernier point que je veux aujourd'hui appeler l'attention de nos lecteurs.

Dans toutes les régions de grande culture, régions de céréales et d'élevage, où la vigne est inconnue ou n'occupe qu'une place très restreinte, il est de pratique universelle et immémoriale de préparer, pour la consommation du personnel ouvrier, des *Boissons* de ménage.

On ne saurait songer, en effet, à ne donner comme boisson que du vin, au cours des longues journées de la fenaison et de la moisson (alors qu'il fait très soif), et que chaque travailleur absorbe aisément plusieurs litres de liquide dans une journée.

Et ce n'est pas avec le blé à 100 fr. le quintal et avec le bétail à des prix dérisoires que propriétaires et fermiers pourraient songer à accroître actuellement la consommation du vin.

Les formules de boissons de ménage peuvent varier suivant les régions. En voici une que j'ai recueillie, l'été dernier, dans un département du Centre.

Pour 200 litres de boisson :

Raisins secs	3 kilos
Pommes sèches	3 kilos
Poires sèches	3 kilos
Baies de Genièvre	2 kilos

Les raisins secs proviennent, naturellement, de Grèce.

Les pommes et les poires proviennent souvent des récoltes locales ; en cas de pénurie, l'Amérique en fournit autant que l'on peut en désirer.

Et je me demande si les moûts concentrés ne pourraient pas avantageusement remplacer, dans tous les cas, les raisins secs, et, éventuellement, les pommes et poires sèches américaines.

Il faudrait, pour cela, de toute évidence, que la circulation des moûts concentrés fût débarrassée de toutes les entraves et chinoiseries dont les a gratifiés le règlement d'administration publique.

Il faudrait que les agriculteurs puissent trouver chez tous les épiciers du moût concentré, comme ils y trouvent du raisin sec, et qu'ils puissent emporter ce moût sans aucune formalité de régie.

Je ne crois pas me tromper en disant : qu'il y aurait, là, un très important débouché pour les excédents de récolte.

Les fabriques actuelles de moûts concentrés pourraient faire quelques essais de préparation de boissons à divers degrés, avec ou sans adjonction de pommes ou de poires, et s'efforcer de les faire connaître dans les régions susceptibles de les employer.

L'assemblée des Présidents des Chambres d'agriculture réclame le droit au vinage.

Au cours de sa réunion du 28 octobre, l'assemblée des Présidents des Chambres d'agriculture a voté le vœu suivant :

« *Que soit autorisé le vinage à la cuve avec les alcools de vin produits sur l'exploitation et en franchise de tous droits et que le relèvement de degré ainsi obtenu ne puisse donner une teneur alcoolique de plus de 9 degrés pour les vins ne bénéficiant pas d'une appellation d'origine.* »

Il faudra élargir cette formule, car ce sont les propriétaires de coteaux qui sont appelés à retirer, du vinage à la cuve, les profits les plus élevés.

La question de la chaptalisation en Gironde

On sait que la Commission interministérielle de la viticulture a refusé aux viticulteurs girondins, le droit de chaptaliser les vins de la dernière récolte.

Cette décision a provoqué, en Gironde, des violentes protestations, dont nous trouvons un écho dans le bulletin de l'*Union Girondine des Syndicats agricoles*, sous la signature de M. de Roquette-Buisson.

Nous reproduisons la conclusion de cet article, qui nous paraît devoir intéresser les viticulteurs méridionaux :

Le Conseil général, la Chambre d'agriculture, les Syndicats viticoles, les associations professionnelles, sauf de rares exceptions, demandèrent la chaptalisation.

Elles n'avaient malheureusement en leur faveur que la loi, l'équité, la justice et le bon sens...

Elles avaient contre elles l'égoïsme de tous ceux, désireux de voir 60.000 vignerons du Bordelais faire des vins à degré amoindri afin que fussent préférés les 150 hectolitres à l'hectare du Midi aux 35 hectolitres à l'hectare des vins de Bordeaux.

Nous pouvions cependant encore obtenir justice, mais il fallait une délégation bordelaise unie dans la compréhension commune dans les intérêts vitaux du Bordelais. Il n'en fut pas ainsi, et, par le déplacement d'une voix, qui empêcha l'égalité favorable et grâce à trois interventions de M. Roy, comme le dit le communiqué de la presse, la chaptalisation fut refusée à la Gironde.

Contrairement donc à l'avis des corps constitués, de la Chambre d'agriculture, notre région bordelaise est de nouveau sacrifiée à l'ingérence néfaste d'une production vinicole méridionale qui ne songe qu'à elle et veut volontairement, systématiquement, abolir les vins du Bordelais, éléments d'exportation, véhicule nécessaire de notre relèvement économique et de l'équilibre financier français.

Mais cela n'est rien : qu'est-ce donc que de ruiner le petit viticulteur ? D'ici quatre ans, il aura oublié ! Sans doute, nous ferons quand même des vins qui seront supérieurs à tous les autres grâce aux soins de nos vignerons et à leur intelligence avertie, mais nous perdrons sur les prix possibles une vingtaine de millions, élément de ruine de plus dans notre pays si éprouvé.

Mais il faut espérer que nous nous souviendrons, et, quand on demandera aux Bordelais leur aide pour ou contre quelqu'un ou quelque chose, nous cesserons peut-être de nous laisser faire et de nous laisser toujours rouler : nous rappellerons le passé et nous le ferons payer.

De Roquette-Buisson.

D'autre part, on peut lire dans la page agricole de la « Liberté du Dimanche », sous la signature « *Sauvignon* » (pseudonyme sous lequel s'abrite un important propriétaire), les mêmes critiques de la décision intervenue.

Mais, et l'intérêt de cette question n'échappera pas à nos lecteurs, M. Sauvignon fait remarquer que l'emploi des moûts concentrés aurait pu, dès cette année, parer dans une certaine mesure aux défectuosités de la récolte, si cet emploi n'était pas entouré de formalités aussi gênantes qu'inutiles.

Et je ne puis que répéter ici ce que j'ai dit tout à l'heure, c'est qu'il faut, à tout prix, faire disparaître toutes les chinoiseries dont on a émaillé le règlement d'administration publique.

Liberté pour l'alcool vinique, liberté pour les moûts concentrés, — voilà ce que devraient réclamer tous les viticulteurs.

Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier.

M. Branas, chef des travaux de viticulture à l'Ecole de Montpellier, vient d'être nommé, après concours, professeur de viticulture à notre Ecole.

Elève de Montpellier, M. Branas saura certainement maintenir les brillantes traditions de ses prédécesseurs.

L. Degrully.

LA CONCENTRATION DES MOUTS DE RAISIN

EN ALGÉRIE (1)

Nous avons signalé certains des obstacles qui empêchent le développement de cette industrie naissante, digne pourtant de tous les encouragements. Il nous paraît utile de revenir à nouveau sur cette question en publiant la réclamation suivante des dirigeants de la Distillerie Coopérative de Boufarik, créatrice de l'usine de concentration.

Cette installation a été montée en accord avec le groupement viticole algérien à l'effet de rechercher un nouveau débouché pour le raisin, mais nous avons pu constater que les restrictions diverses apportées par le décret de décembre 1931, réduisent à tel point les possibilités d'emplois du moût concentré, que nous allons être obligés d'arrêter net notre fabrication.

Un des premiers obstacles rencontrés est dû à l'assimilation trop poussée et injustifiée des concentrés de raisin avec les glucoses industrielles.

Ces dernières sont des produits chimiques purs, stables et même la glucose, sirop à haut degré, est de conservation illimitée.

Le concentré de raisin est un produit vivant, donc complexe et variable, certains de ses éléments cristallisent parfois par simple refroidissement du milieu ambiant, le bitartrate de potasse précipite d'abord, provocant la cristallisation d'une partie de la glucose; la solution surnageant a, par suite, une densité moindre: voilà un manquant fictif qui apparaît, d'où force

(1) *Revue Agricole de l'Afrique du Nord.*

ennuis pour peu que l'agent du service ne soit pas au courant de cette particularité non prévue par son règlement.

Pour la vente en détail, cette assimilation est encore plus gênante, la législation de la circulation et de la vente du sucre conviendrait mieux. D'ailleurs le concentré de raisin, comme le sucre, est un produit de consommation courante tandis que la glucose est un produit d'emploi industriel.

Comment appliquer à ces deux matières si différentes les mêmes règles ?

Exemple vécu : Deux détaillants du pays veulent vendre du moût concentré utilisé par les habitants comme sirop base d'une boisson rafraîchissante ou de cure de raisin. L'un est à plus de 1.001 mètres de l'usine, l'autre en deça.

Le concentré parvient à ces magasins suivant les formes légales.

Le premier peut vendre le moût en détail, sans délivrer d'acquit à caution ; le second ne peut laisser sortir une bouteille de concentré qu'avec un titre de mouvement qu'il faut aller chercher à la recette buraliste qui a un délai de deux heures pour le rédiger : tête du client qui attend !

Même mieux, le service prétend dresser procès-verbal à tout acheteur du premier magasin au delà de 1.001 mètres venant à passer, à une distance moindre de l'usine, ce qui suppose qu'il en connaît l'existence, son emplacement exact et la délimitation du cercle de 1.001 mètres de rayon dont elle est le centre. Que se passera-t-il quand de nombreuses usines seront construites ?

Remarquons que l'acheteur de sucre jusqu'à 25 kilogs peut circuler librement avec sa marchandise, sans tenir compte de la distance de la sucrerie ni de chai à vin ; cependent, avec du sucre, on peut faire de l'alcool aussi facilement qu'avec le moût concentré. On peut aussi allonger une vendange, c'est même trop connu.

Nous expédions de nombreux colis d'échantillons, beaucoup de 1 kilog., à la feuille de chaque expédition du chemin de fer est joint un acquit. Nous ne sommes plus maîtres de ces acquits qui voyagent en France, quelque part, accompagnant la marchandise.

Certains ne sont pas déchargés pour des raisons que nous ne parvenons pas à découvrir, ce qui inquiète peu l'Administration, puisque chaque fois c'est un procès, amende, signification, etc., coût : x francs pour un kilog de moût vendu 5 fr. 50 logé.

Nos expéditions en gros arrivant dans un port français, bien pourvues cependant d'un titre en règle de la régie algérienne (donc française pensons-nous) avec toutes les spécifications du produit sont arrêtées plusieurs jours à la pluie, au soleil surtout, alors le moût fuit : il a la propriété de filer à travers les interstices que ne pourraient utiliser ni le vin ni même l'alcool.

Nous ignorons quelle est l'analyse qui est faite. Nous pensons que le chimiste doit se contenter de plonger un densimètre, ce qu'il doit faire aussi pour les concentrés étrangers, espagnols par exemple qui rentrent en France et qui sont souvent simplement une mixture de moût naturel pasteurisé et de glucose. Une vraie analyse révèlerait cette fraude qui permet aux étrangers de vendre leur produit à moitié prix du nôtre qui est du pur jus de raisin parfaitement contrôlé, surveillé par la régie.

Nous nous sommes procurés en Angleterre, un échantillon de ce moût étranger vendu en quantité intéressante, l'analyse a révélé que sur 620 grammes de matière sucrée, sur 1.000 grammes de poids total, il y a 210 grammes de sucre de raisin (100 grammes de lévulose, 110 grammes de glucose) et 410 grammes de glucose chimique.

Il serait utile de savoir si les moûts espagnols entrant en France (par Sète en général) ont la même composition et ainsi l'explication serait trouvée, du fait que certains confituriers et fabricant de gelée de raisin, achètent en Espagne leur moût concentré, nos produits ne pouvant lutter comme prix. C'est une constatation et non une demande d'autorisation de frauder.

Les fraudes peuvent être facilement dépistées par le rapprochement du pourcentage de la glucose et de la lévulose : dans un moût normal, la proportion de lévulose est de 49/100 du total de la matière sucrée, sans jamais descendre au-dessus de 46/100.

A l'étranger, la fraude à la glucose est fréquente et l'analyse des mûtés au soufre serait souvent utile ; il est vrai que le jour où l'on aura enfin autorisé l'édulcoration des vins blancs par le moût concentré, l'importation des mutés au soufre étrangers subira une rude atteinte au grand profit de nos producteurs de raisins.

La loi a bien autorisé l'édulcoration des vermouths et apéritifs au moût de raisin concentré, mais l'assimilation arbitraire de ces derniers avec la glucose fait que le service exige la mention « glucose » sur la bouteille renfermant cet apéritif ou ce vermouth, ce terme impropre et péjoratif, a relent caractérisé de chimie, empêche les industriels d'utiliser les moûts de raisins.

L'emploi des concentrés dans la préparation des apéritifs et vermouths permettrait d'élever la proportion de produits viniques dans ces boissons, tandis qu'actuellement on peut affirmer que tous les préparateurs de ces produits sont légèrement en bordure du règlement : le total 80 litres de vin, alcool, sirop de sucre, ingrédients dépassent toujours un peu le nombre 100.

Nous avons envoyé une mission étudier les marchés étrangers : Hollande, Allemagne, Pologne, Pays scandinaves, Angleterre, elle revient avec la conviction que des débouchés intéressants peuvent être créés pour nos jus de raisins, aussi nous pensons que la viticulture française tirerait profit de l'installation d'usines modernes de moûts concentrés de raisins francs de goût, aptes à des emplois multiples et qui méritent comme toute autre production un statut propre réglant normalement la circulation et l'emploi régulier d'un produit naturel de nos vignobles.

N.

CONSERVATION DES RAISINS DE TABLE PAR LE FROID

ET PRÉPARATION DU JUS NATUREL DE RAISINS (1)

Concentration des sucres dans la baie. Jus naturel

Dans les nombreuses recommandations particulières faites aux viticulteurs pour la cueillette des raisins destinés au frigorifique, il avait été prescrit de laisser un bout de sarment à chaque grappe ; mais devant les inconvénients signalés par les vignerons, il fallut y renoncer.

Chaque raisin fut donc cueilli comme s'il devait être porté à la cuve, c'est-à-dire avec simplement toute la longueur de sa rafle.

Il ne pouvait donc plus être question de maintenir longtemps dans le fri-

(1) Voir 23.

gorifique la fraîcheur de la rafle, mais il fut possible d'en suivre le dessèchement progressif.

C'est ainsi qu'on put constater sur les raisins entreposés en octobre, que le dessèchement de la rafle dans l'atmosphère humide à 95 o/o était dû à la succion énergique de la substance par la baie.

Cette baie, en effet, continue à vivre au détriment de la rafle, dont elle absorbe avidement tout l'amidon à travers le pédoncule auquel elle semble adhérer d'autant plus fort que diminue la provision de substance à sa disposition.

Et lorsque cette substance est complètement épuisée, la baie meurt, change de couleur sans se rider, n'adhère presque plus au pédoncule, et se moisit rapidement.

Ce phénomène qui a permis de déterminer la longévité du raisin dans la chambre froide à Nissan, s'est prolongé dans les servants, de la mi-octobre 1931 à fin mars 1932, c'est-à-dire plus de 5 mois.

La baie est donc le siège de la concentration de *son propre sucre* et de celui de la rafle provenant de la transformation de l'amidon absorbé.

Il en résulte que les raisins acquièrent au frigorifique un goût et un parfum qui leur ont fait, en février et mars, une réputation que les consommateurs ont cru devoir manifester par des lettres très élogieuses.

Il parut intéressant, dès le mois de février, de faire du jus naturel, c'est-à-dire non concentré, avec des grappes de servant entreposées en octobre. L'analyse de ce jus débourbé, filtré et stérilisé, dans des appareils spéciaux, donna les résultats suivants :

Extrait sec à 100°	206 gr. 2
Cendres	3 gr.
Sucre réducteur	200 gr.
Alcool en puissance	12° 5/10
Acidité totale	3 18
— fixe	2 91
— volatile	0 27

Un mois après, on fit du jus naturel de raisins de même variété, entreposés à la même époque.

Son analyse fournit les chiffres suivants :

Extrait sec à 100°	226 gr. 2
Cendres	3 gr. 06
Sucre réducteur	221 gr. 2
Alcool (en puissance)	13° 8
Acidité totale	3 gr. 08
— fixe	2 gr. 96
— volatile	0 gr. 12

Comme celui des raisins, le goût du dernier jus naturel produit en mars, est plus sucré et a plus de bouquet que celui du mois précédent.

Mais le jus de février et celui de mars conservent, en les accentuant, les qualités gustatives du raisin.

Ces constatations qui démontrent bien que la concentration des sucres se fait dans la baie, et les conséquences que ce phénomène peut avoir sur la valeur nutritive en même temps que thérapeutique du nouveau produit, ont décidé la Société méridionale de Transport de force à abandonner les essais

de fabrication des jus concentrés, pour ne faire que du jus naturel dont il n'y a plus qu'à déterminer la valeur commerciale.

Comment pourrait-on le conserver, le transporter et le distribuer ?

Pour résoudre la première question, on observa les effets de la stérilisation au filtre d'amiante qu'on lui avait fait subir après un filtrage préalable, stérilisation et filtrage opérés par des moyens rigoureusement exclusifs de tout produit chimique.

A cet effet, on fit subir au jus naturel, pendant les mois très critiques d'avril et mai, diverses épreuves dont les résultats ont établi les premières règles de la conservation.

Ces épreuves permettent d'ores et déjà d'affirmer qu'en attendant les essais de conservation dans des cuves, il est possible de loger en toute sécurité ce jus naturel filtré et stérilisé, dans des fûts de châtaignier.

Quant aux possibilités de le transporter en chemin de fer, elles ont été établies et vérifiées par l'expédition aller et retour en P. V., de Nissan à Toulouse, d'un fût de 50 litres de jus qui, après 15 jours de voyage, a été trouvé conforme au départ avec en plus un léger parfum plutôt agréable que lui avait communiqué le bois.

Il ne restait plus qu'à trouver les meilleurs procédés de mise et de conservation du jus naturel en bouteille, pour la vente au détail. Là encore, après de nombreux tâtonnements, on est déjà parvenu à donner satisfaction à de nombreux consommateurs dont les lettres d'éloges sont concluantes.

Prix de revient

On a pu voir dans les chapitres précédents qu'il est possible : 1° de conserver des raisins par le froid plus de 5 mois ; 2° d'utiliser le phénomène de la concentration des sucres dans la baie pour faire du jus naturel de raisin ayant intégralement conservé les qualités gustatives du fruit.

Il reste à examiner maintenant si la conservation du raisin et la fabrication du jus naturel qui, au point de vue des procédés sont entrés dans le domaine pratique, revêtent aussi un caractère industriel au point de vue du prix de revient.

Il convient, pour résoudre cette très importante question, d'évaluer les divers chefs de dépenses à exposer pour obtenir ces produits : achats de raisins ; annuités de frais de premier établissement du Frigorifique ; dépenses d'énergie électrique, de main-d'œuvre et d'entretien.

1° *Achat des raisins.* — L'Industrie du raisin doit logiquement être entreprise par les groupements actuels ou futurs des viticulteurs constitués en Coopératives de vinification ou de distillation.

L'apport des raisins au Frigorifique par les membres de ces groupements ne fera donc pas l'objet de prix à débattre, mais sera compensé à la fin de l'opération par la répartition des bénéfices réalisés.

On doit néammoins admettre que cette répartition fera ressortir le prix du raisin au moins à celui que la cuve aurait pu rapporter, c'est-à-dire à un minimum de 100 fr par hectolitre de vin fait avec 125 kilogrammes de raisins, soit par kilo à 0 fr. 80

2° *Annuité des dépenses de premier établissement du Frigorifique.* — L'opération de conservation des raisins et de fabrication du jus a commencé à Nissan, le 25 août et s'est prolongée jusqu'à fin mars.

Les résultats de cette première année d'essais ont établi que pour utiliser

dans les meilleures conditions les bâtiments et les machines, il conviendrait à l'avenir de convertir en jus naturel les raisins de variétés hâtives, entreposés dans les 3 premiers mois, et de réserver pour la vente comme raisin de table, les variétés de deuxième et de troisième saison.

Jusqu'à fin novembre, en effet, le marché est alimenté par des raisins qui, venant directement de la vigne, ne sont chargés d'aucune dépense d'entrepôt, et peuvent par conséquent être vendus à des prix plus réduits.

A partir du 1er octobre jusqu'à fin novembre, les variétés tardives rempliront à nouveau les chambres froides et alimenteront le marché des raisins de table tout l'hiver.

Au Frigorifique de Nissan, il n'y a actuellement qu'une chambre froide, tandis que la salle des manutentions et des machines pourrait suffire à quatre.

Le matériel électrique et mécanique lui-même a été calculé pour un travail 4 fois plus considérable.

Or, les dépenses du premier Frigorifique de Nissan se sont élevées à 1.125.837 fr.

En ajoutant 3 chambres froides supplémentaires et une cave, on arrive à une dépense totale de 2.110.300 fr. dont l'annuité est en chiffres ronds 150.000 fr.

Mais, quand cet agrandissement sera fait, on pourra entreposer 400 tonnes de raisins.

La dépense, du fait des annuités de premier établissement, par kilo de raisin, sera dans ce cas 0 fr. 38.

3° *Dépenses d'énergie électrique.* — D'après les indications du compteur de Nissan, on a dépensé d'août 1931 à avril 1932 pour actionner le compresseur, le ventilateur et les diverses pompes, 70.000 kilowatts-heure. Les appareils installés fonctionnant simultanément peuvent absorber en pleine puissance 40 kw. instantanés.

Or, il convient de préciser à nouveau que ce matériel électrique et mécanique est capable de refroidir quatre chambres froides. En tenant compte d'une meilleure utilisation des frigories dans cet établissement complété, il faudra pour les 400 tonnes de raisins pouvant y être entreposés, 200.000 kwh. en chiffres ronds, soit par kilo de raisins 0,50 kwh., ce qui à 0 fr. 40 le kwh., fera une dépense de 0 fr. 20.

4° *Dépenses de main-d'œuvre et d'entretien.* — On ne saurait calculer la main-d'œuvre nécessaire aux diverses manutentions des raisins entreposés dans un Frigorifique en se basant sur celle qui a été employée dans cette première expérience, parce qu'il a fallu, à Nissan, se livrer aux tâtonnements inévitables d'un début, et trier plusieurs fois cueillis avec des précautions trop sommaires.

Nous avons admis, d'autre part, que l'exploitation des Etablissements frigorifiques devait être assurée par les Coopératives dont il serait logique que les adhérents fournissent gratuitement une quantité de main-d'œuvre proportionnelle à leur apports. Une telle coutume serait d'autant plus logique que le travail le plus important du Frigorifique se fait après les vendanges, c'est-à-dire lorsque les travaux de vinification et de culture ralentis rendent libres particulièrement dans les pays de monoculture, la plus grande partie du personnel.

Quoi qu'il en soit, en éliminant les exagérations constatées à Nissan, on

peut évaluer les dépenses normales de manutention et de triage à 0 fr. 45 par kilo de raisin entreposé.

Il faut à cette somme ajouter les salaires des ouvriers qui sont chargés de la conduite et de l'entretien des machines et du Frigorifique.

Le total de ces 2 genres de dépense : main-d'œuvre et entretien s'élève par kilo de raisin à 0 fr. 65.

En récapitulant, on voit que les charges annuelles totales de l'exploitation d'un Frigorifique du type ci-dessus, peuvent s'élever pour chacun des 400.000 kilos de raisins pouvant y être entreposés, à 2 fr. 03.

Or, il résulte du tableau du chapitre III, qu'après l'élimination de l'aramon, les déchets de la conservation ont été inférieurs à 50 o/o des raisins apportés. On a, en outre, constaté à Nissan que la moitié de ces déchets avait pu servir à la fabrication des jus concentrés dans les premiers mois, et des jus naturels ensuite. La perte des raisins a donc été inférieure à 25 o/o.

En admettant ce taux, le prix de revient de 2 fr. 03 ci-dessus devra être majoré dans la même proportion et porté à $\frac{2\ 03}{0\ 75}$ soit par 1 kilo de raisins sorti d'un Frigorifique, converti en jus ou vendu comme raisin de table à 2 fr. 70.

On reconnaîtra que ce prix de revient du raisin de table compté au Frigorifique n'a rien d'exagéré, surtout si on considère les prix de vente très élevés des raisins de table sur tous les marchés du monde.

Ce prix de revient de 2 fr. 70 permettra aux commerçants intermédiaires de prélever sur le prix de vente, un bénéfice assez important pour rémunérer leur initiative et leurs efforts qu'ils auront à faire pour créer et développer en France et à l'étranger, le marché du raisin de table, principalement pendant les mois d'hiver.

Quant au jus naturel, fabriqué avec la main-d'œuvre et le matériel des Frigorifiques, son prix de revient, logé en fûts après avoir été filtré et stérilisé, peut se déduire du prix précédent étant donné qu'il a fallu à Nissan en moyenne 1 kg. 40 de raisins par litre de jus.

Du fait du raisin, le prix de revient d'un litre de jus s'élève donc à 2,70 × 1,40, soit.....	3 fr. 78
Les frais de manutention du filtrage et de stérilisation s'élèvent à.	1 fr. 22
Prix de revient du litre de jus en cave.....	5 fr. 00

Ce prix comparé à celui des divers genres de jus de raisins vendus en ce moment au détail à environ 10 francs les 3/4 de litre, démontre aussi que le prix de revient du jus naturel genre « Nissan » permet de développer sa vente, non seulement comme médicament, mais encore comme aliment.

Conclusions

Il résulte des faits qui viennent d'être exposés dans ce Mémoire et des chiffres du chapitre V que l'Industrie du raisin par le froid créée à Nissan en 1932, est viable.

Si on peut ne rappeler ici qu'en passant l'initiative prise et les sacrifices faits par la Société Méridionale de Transport de Force qui, depuis sa fondation s'est vouée à l'intérêt général du pays qu'elle dessert, il convient d'insister sur les mérites de M. Cassagne, le fondateur et le président du Syndicat agricole des Producteurs de raisins de table de Nissan, dont le dévouement et la collaboration de tous les instants ont favorisé la réussite

d'une innovation qui peut avoir sur le sort de la Viticulture un bienfaisant effet.

Il est désormais possible aux vignerons de ne destiner à la cuve qu'une partie de leurs raisins et de greffer sur les souches jeunes ou vieilles de leurs vignes des raisins de table de variétés tardives qu'ils porteront au Frigorifique.

L'activité des marchés du raisin de table qui jusqu'ici n'a pu se manifester que pendant la durée des vendanges, pourra se prolonger tout l'hiver et permettra l'écoulement d'une quantité triple de raisins dont la consommation sera favorisée par le goût particulièrement agréable qu'ils auront acquis pendant le séjour au Frigorifique.

Les stations uvales pourront fonctionner toute l'année, puisque après l'hiver et jusqu'aux vendanges suivantes, elles pourront tenir à la disposition de leurs clients du jus naturel ayant toutes les qualités gustatives et thérapeutiques du raisin.

ESTRADE,
Administrateur délégué
de la Société méridionale des Transports de force.
Président
de la Chambre de Commerce de Carcassonne.

LA DÉFENSE POSITIVE CONTRE LE MILDIOU EN 1932

Nous suivons depuis trente années les moyens de défense préconisés ou utilisés contre le mildiou.

A quelque chose près, les formules n'ont guère varié depuis 1885, à l'époque ou le professeur Millardet, préconisait AVEC RAISON, les doses massives de sulfate de cuivre et de chaux pour tomber dans l'ERREUR avec les formules faibles. Depuis l'époque précitée, tous les spécialistes se sont couverts, en continuant à préconiser les dernières théories de Millardet.

Aujourd'hui, il faut l'avouer, la vigne est la proie du mildiou de la grappe dans les années pluvieuses, comme celles de 1900, 1910, 1915, 1925, 1930 et 1932, ce qui explique la carence à peu près complète des bouillies pauvres, utilisées par la grande masse des vignerons.

On conçoit cependant, le pessimisme de certains articles de nos confrères, peu familiarisés avec la technique de la défense contre le mildiou.

Ce pessimisme, nous ne le partageons point depuis 1915 et nos bases jamais démenties sont confirmées d'une façon éclatante par l'année 1932.

Nous résumerons les essais de notre station, enquêtes et observations de la façon suivante :

1° Depuis 40 ans, on sulfate les feuilles et on oublie de sulfater les grappes qui donnent le vin. Le cuivre et la chaux insolubilisés sur les feuilles agissent par *contact*, mais dès lors sont inopérants pour les grappes ! Contrairement à ce que nous avions écrit en 1916, nous reconnaissons qu'il ne faut pas *compter sur les pluies pour sulfater les grappes*. L'action certaine sur les feuilles est absolument identique sur les grappes.

Le cuivre est donc le remède incontesté, jusqu'à ce jour, pour arrêter les dégâts du champignon ;

2° Nous avons montré dans la presse, dès 1925 (année de mildiou), que

seules, les bouillies riches en sulfate de cuivre et en chaux, avaient permis aux vignes de conserver leurs récoltes. Nos observations ne furent nullement contestées, quoique ayant porté de St-Louis-sur-Rhône, à Bordeaux, St-Nazaire, la Champagne et le Sud-Est ;

3° Depuis 17 années, cette bouillie riche et basique, baptisée par nous du nom de « bouillie bleue » n'a connu que le succès, et n'a été critiquée par aucune personne qualifiée du monde scientifique ou pratique.

Notre formule, qui découla de nos recherches de 1925 et années suivantes, a été standarisée de la façon suivante :

Sulfate de cuivre	3 kilos
Chaux grasse	3 kilos
Eau	100 litres

Bouillie riche et basique, alors que tout le monde préconisait jadis et *encore aujourd'hui*, les bouillies acides ou neutres avec emploi des papiers virateurs, auxquels nous attribuons la grande partie de nos désastres viticoles.

L'année 1932 a été un triomphe nouveau pour « la bouillie bleue », chez nous comme chez de multiples correspondants du Midi, Ouest, Vallée du Rhône, Champagne et Savoie, etc., etc. ;

4° Pour éviter le mildiou, il est de toute rigueur, dans la pratique, d'atteindre *à égalité* : feuilles et grappes, et bien mouiller les unes et les autres de la façon suivante :

A) Sulfatages précoces, les bouillies n'étant pas curatives, et d'autant plus précoces que les pluies de printemps (1) auront été abondantes, laissant le sol et l'atmosphère gorgés d'eau en avril, mai et juin ;

B) Effectuer les sulfatages par aller et retour sur la même ligne, ce qui constitue en somme un double sulfatage, permettant de bien mouiller — feuilles et grappes — dans leurs différentes orientations.

Utiliser les bouillies riches dès les premiers sulfatages, ce qui constitue l'inverse de ce qui est souvent préconisé.

C) Dès que les grappes commencent à être cachées par les feuilles, supprimer quelques-unes de ces dernières par effeuillage à la main ou par cisaillement.

D) Ces opérations bien longues, peuvent être remplacées par l'emploi — *du jet sphérique à 5 trous* (2) — QUI MITRAILLE en tous sens dans l'intérieur de la souche les grappes et les feuilles. Ce jet sphérique se visse sur tous les pulvérisateurs.

En sulfatant, il est donc indispensable de cuivrer les grappes d'abord et ensuite les feuilles. Dans ces conditions on arrive à sauver même, dans les plus mauvaises années, de 75 à 95 o/o de la récolte ;

E) Il faut donc rejeter impitoyablement toutes les bouillies pauvres en cuivre et en chaux.

Les essais effectués à notre Station et confirmés par une enquête en France et en Algérie permettent de situer la question des bouillies de la façon suivante :

---

(1) Voir *Progrès Agricole et Viticole* du 3 octobre 1915.

(2) A utiliser aussi contre la Cochylis et l'Eudémis.

Bouillies à 1 o/o pertes	80 à 90 o/o
Bouillies à 2 o/o pertes	70 à 75 o/o
Bouillies à 3 o/o pertes	20 à 25 o/o
Bouillies à 4 o/o pertes	5 à 10 o/o

(Bouillies a égalité de sulfate et de chaux).

F) La bouillie cupro-calcique basique bleue à 3 et 4 o/o très adhérente, ne nécessite pas l'emploi d'adhésif et ne brûle jamais avec utilisation de chaux fraîchement préparée.

La soi-disant faillite du cuivre allié à la chaux, constitue une erreur très grave ! Nous en donnons aux vignerons qui suivent nos travaux l'assurance la plus formelle.

Ceux qui sortent de notre formule vont, en années pluvieuses, au-devant des désastres, et n'ont encore cette année qu'à faire leur « mea maxima culpa ».

G) Nous avons placé en 1931 et 1932, les bouillies riches en oxychlorures de cuivre, sur le pied d'égalité de notre bouillie bleue. A notre Station, 65 ares ont donné 42 hectolitres alors que nos voisins n'avaient que demi-récolte. Sans la coulure, notre récolte aurait atteint facilement 50 hectolitres.

Par contre, ceux qui nous ont fait l'honneur de suivre nos travaux ou consultations, n'ont point été déçus puisqu'ils ont récolte complète.

Désormais, sulfater une vigne d'une façon intégrale ne doit plus être une simple bénédiction, mais une opération raisonnée dans tous ses détails !!..... et le mildiou aura vécu !

Arthur Cadoret.

PULVÉRISATION [1]

Appareils présentés par la Maison Garnier, par Jassans (Ain)

Pulvérisateur Arbor à haute pression.

Description: appareil à dos composé de deux réservoirs jumellés en cuivre rouge ou laiton de choix, rivé soudé et éprouvé à des pressions doubles de celles de l'utilisation. Les deux réservoirs d'une capacité de 25 litres se remplissent et se vident en même temps, un manomètre indicateur de pression placé et effacé entre les deux cylindres ne peut s'abîmer dans un choc, ni s'accrocher. La mise en pression s'effectue rapidement et sans peine, au moyen d'une pompe spéciale (Stella), ou d'une bouteille à air ou d'un gonfleur, grâce à une valve de gonflage, prévue sous le manomètre et identique à celle des pneus de voiture.

Cet appareil est muni d'une lance spéciale marque « Phébé », lance de forme pistolet à interruption rapide, intermittente ou définitive. Le robinet placé à la base est d'un modèle nouveau perfectionné et d'une étanchéité absolue, il n'utilise pas l'ancien dispositif intérieur de retenue d'air (boulet en caoutchouc).

La Maison Garnier a fait pour certains clients un Pulvérisateur plus simple de même principe et même description que l'Arbor. Il différencie uniquement du fait que les deux réservoirs jumellés seront remplacés par un seul et que la pression est moins élevée, 6 kilos au lieu de 12.

(1) Voir page 402.

Pulvérisateur Essor à haute pression (Fig. 2).

Description : Réservoir en bois ou en cuivre d'une capacité de 100 à 125 litres ; pression pouvant aller jusqu'à 20 kilos, chassis profilé supporté par deux roues de 0,70 cent. de diamètre, largeur de jante 70 m/m. largeur hors tout avec réservoir, cuivre 0,65, avec tonneau bois 0,75 cent. Ensemble très stable, inversable, un crochet d'attelage prévu à l'avant permet la remorque soit à bras, soit par animal. Agitation par la crépine d'aspiration instantanément démontable par le haut. La pompe peut servir à remplir l'appareil à l'occasion et ne comporte aucun organe délicat, ni clapets, ni boulets caoutchouc.

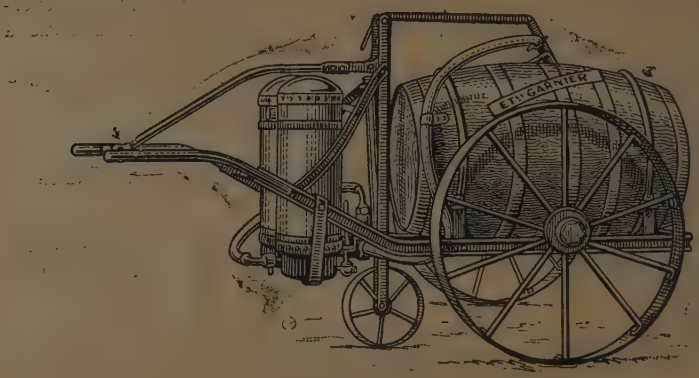

Fig. 2

La pompe spéciale aspire dans le réservoir et refoule dans une cloche régulatrice d'une conception nouvelle et pouvant développer sans peine une pression de 12 à 15 kilos. L'appareil est livré avec un jet réglable d'un modèle nouveau déposé, permettant le réglage instantané de celui-ci en jet, formant le pinceau d'une plus ou moins grande surface jusqu'au jet droit de lavage et nécessaire suivant que l'on veuille traiter soit le fût ou les grosses branches, soit la frondaison tout en conservant le jet à hauteur convenable.

Pulvérisateur Essorette n° 2 à haute pression.

Description : Une pompe et une cloche à air, montées sur une sorte de brouette reposant au sol par trois points, suppression du réservoir et partant du châssis et des roues porteuses. On aspire dans n'importe quel récipient. La cloche à air peut se détacher et une fois chargée (contenance 7 1/2 à 8 litres) peut s'utiliser comme pulvérisateur ordinaire à dos. L'appareil permet, grâce à son réservoir à charge d'air préalable, de travailler pendant 7 à 8 minutes, sans pomper.

Pulvérisateur à moteur Esso-Moteur.

Description : Châssis profilé monté sur roues, deux grandes à l'avant, diamètre 0,70 cent., jante de 80 m/m — deux petites à l'arrière pivotantes pour tourner sur place, diamètre 0,25 cent. Sur le châssis, le groupe moteur et pompe isolé des chocs de la route par une suspension à ressort

transversal rendant les roues indépendantes. Longueur totale 1 m. 25 cent. largeur hors tout 0,75 à 0,80 cent., poids environ 200 kilos à vide, avec le réservoir de 125 litres. Cette capacité peut être augmentée à volonté, suivant demande.

Hauteur de l'ensemble : 0,90 cent, centre de gravité très bas, très grande stabilité, très grande facilité pour virer.

Pompe à deux cylindres jumeaux en bronze spécial titré, pistons commandés par excentriques de grand diamètre, transmission silencieuse, moteur Train 3 CV, 2 temps sans aucun entretien et à régulateur. La pompe est pourvue d'un by-pass d'un type nouveau faisant retour libre de suite à volonté. Pression réglable allant de 1 à 25 kilos. Deux robinets pour l'emploi de deux lances. Brassage du liquide dans le réservoir par l'excédent du liquide repassant par le by-pass et par un agitateur mécanique à mouvement pendulaire.

Aspiration par le haut avec plongeur et crépine pouvant être retirée pendant la marche pour faciliter le nettoyage.

Hauteur des jets jusqu'à 10 mètres.

Appareils présentés par la Maison Herzog et Cie à Jonzac

Le Fruijoli à bouteille d'air (Fig. 3).

Description : Châssis en acier profilé soudé électriquement indéformable et robuste. Monté sur roues à larges bandages, soit à coussinets bronze,

Fig. 3

soit à roulement à rouleaux, ces roues sont protégées par un chapeau portant un graisseur Técalémit. L'essieu cintré encastrant le réservoir place le centre de gravité très bas et en fait un appareil inversable. Largeur de l'ap-

pareil 0,70 cent., il est muni de deux brancards en tubes d'acier étirés sans soudures.

Le réservoir est en cuivre écroui. à fonds bombés, à bords tombés recouvrant le corps cylindrique rivés et soudés. Porte de visite pour le nettoyage sur l'un des fonds, avec trois clous filetés et robinets de jauge. Il est éprouvé à 15 kilos par cm², sa contenance est de 110 litres et plus, suivant demande.

L'introduction de l'air s'effectue à la partie inférieure du réservoir provoquant par barbottage et bouillonnement de bas en haut l'agitation du liquide.

Le poids à vide de cet appareil est d'environ 130 kilos.

Le Fruijoli à moteur.

Même description que ci-dessus, seule la bouteille à air comprimé est remplacée par une pompe actionnée par un moteur de 1 CV 75. Pression constante réglable de 5 à 12 kilos. Contenance du réservoir : 220 à 300 litres.

Jets-lances : Deux types de lances.

1° Une lance à jet réglable permettant d'obtenir le jet droit, le jet évasé ou le brouillard ;

2° Une lance en bambou en deux longueurs démontables de 2 m. 50 à jet de pulvérisation très fine.

*
* *

Appareil présenté par la Maison Berthoud, à Belleville-sur-Saône

Fruidor : Nouvelle pompe monobloc à haute pression à double effet, sans presse étoupe, l'appareil peut être sur pieds fer, sur brouette métallique à deux roues ou sur traverses en fer avec deux roues permettant la remorque. Le réservoir est en cuivre renforcé avec agitateur, contenance 50 litres.

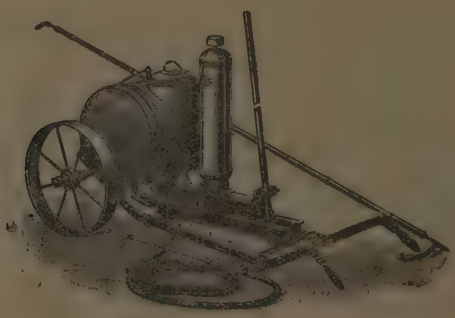

Fig. 4

La pompe Fruidor est composée de deux cylindres monobloc opposés travaillant alternativement, construction robuste éprouvée à la pression de 40 kilos. La manœuvre se fait par un balancier vertical, la pression se règle sur ce balancier en modifiant la course des pistons.

Le récipient d'air de grande capacité fait obtenir des jets avec une grande régularité de pression. Le brassage se fait par un agitateur efficace. La

pompe Fruidor peut être munie d'une ou deux lances à main, le tuyau d'aspiration est muni d'une crépine amovible à grille mobile. Le tuyau de refoulement est d'une qualité spéciale renforcée résistant à 20 kilos de pression. La lance est munie d'un robinet interrupteur, le jet est réglable et donne par simple rotation du corps depuis la pulvérisation rectiligne, jusqu'au brouillard large et fin. (Fig. 4).

*
* *

Appareils présentés par la Maison Vermorel

Le Leo : C'est un appareil à dos. Son réservoir est en cuivre rouge ou en laiton de forte épaisseur, rivé soudé. Il est composé essentiellement d'une pompe placée au centre du réservoir, le chargement ne demande que quel-

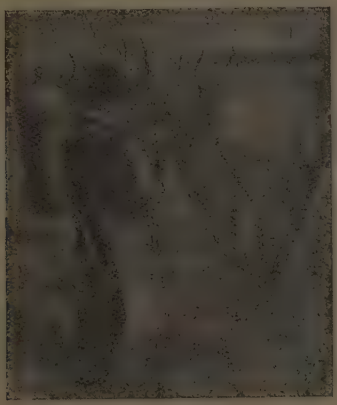

Fig. 5.

ques instants seulement, il suffit de fermer le robinet placé à la base et d'introduire l'air puis l'eau. Une lance interrupteur permet de réaliser une grande économie de liquide. Le jet est réglable.

Arborex : Caractéristique : Un réservoir en laiton d'une capacité de 250 litres est monté sur un chassis très rigide sur 3 roues, sa largeur est de 0 m. 90, ce qui en fait un appareil très maniable, très stable, peu encombrant. La pompe est à double corps en laiton et bronze, elle est commandée par engrenages à l'abri sous un carter par un moteur de 2-3 CV à faible consommation. La pompe commande un agitateur mécanique puissant. L'Arborex peut fonctionner avec une ou deux lances à pulvérisateur variable, sous une pression de 15 à 20 kilos. Pression réglable par simple manœuvre d'un robinet.

Altex : Gros appareil à chassis très rigide allégé, sur 4 roues dont l'avant train pivotant est orientable. Son réservoir en cuivre plombé peut contenir 450 ou 600 litres, le chargement en liquide s'opère par la pompe, mue par

un moteur de 3 CV entièrement blindé. La pompe est d'un modèle nouveau breveté à 3 cylindres entièrement en bronze. Les pistons ont des cuirs spéciaux, les clapets sont élastiques. Tout le mécanisme est à bain d'huile. Le liquide est brassé par un agitateur rotatif énergique qui assure son homogénéité. L'Altex est un appareil à grand travail, il alimente facilement 3 lances à pulvérisateurs variables. La pression est réglable de 20 à 30 kilos.

La Cascade : Pulvérisateur à haute pression. Son fonctionnement est simple. Il est composé d'un réservoir d'une capacité de 100 litres, en cuivre rouge ou en laiton spécial ou même en cuivre plombé, d'une pompe fixée au réservoir, facilement accessible dont la construction permet d'atteindre très rapidement de hautes pressions. L'effort de l'opérateur est réduit au mini-

Fig. 6.

mum par un balancier de forme étudié qui actionne le piston. Deux lances à la fois peuvent être alimentées. Le tout est monté sur un chassis rigide robuste en fer profilé monté sur roues de 0 m. 70 de diamètre, un crochet d'attelage permet de faire remorquer l'appareil par un animal. Ses lances sont du type à pulvérisation variable longue ou courte suivant montage et allonge, nécessaire lorsqu'on désire atteindre plus de 10 mètres de hauteur. Le dispositif de réglage est très simple, placé à la portée de la main de l'opérateur, celui-ci peut instantanément faire varier la pulvérisation. Enfin des bouchons de jets, de différents calibres, permettent de faire varier le débit.

Nouvelle pompe arborine : Essentiellement simplifiée, cette pompe se compose des organes suivants : un cylindre dans lequel se déplace un piston, muni de longs cuirs emboutis qui aspire et refoule le liquide à pulvériser.

Toutes les parties de la pompe en contact avec les bouillies sont en bronze inattaquable. Une cloche à air, véritable réservoir d'énergie dans lequel le liquide est comprimé puis refoulé vers les lances sous une pression de 8 à

10 kilos, suivant les besoins. Deux boulets formant soupape. Facilement accessibles, un simple écrou à dévisser, leur nettoyage s'effectue instantanément. Le brassage des solutions à pulvériser est assuré par un agitateur mécanique à hélice qui tourne sous l'action d'un balancier de forme spécialement étudiée pour réduire l'effort de l'opérateur au minimum dans la manœuvre du piston. La pompe Arborine peut se placer sur n'importe quel récipient. La pression est variable suivant la cadence de pompage. Il faut compter environ 15 coups de pompes à la minute pour obtenir 12 kilos

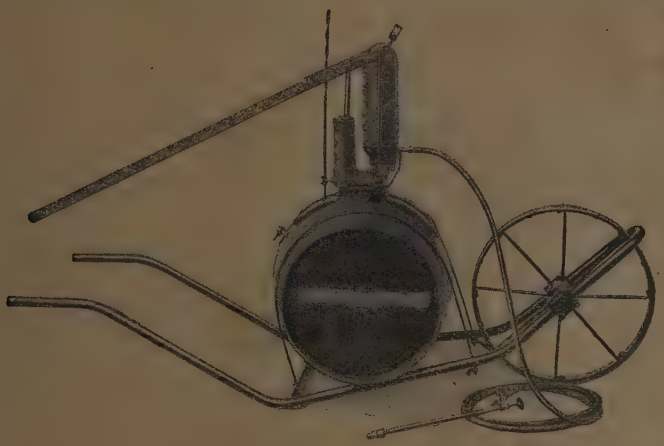

Fig. 7.

de pression ; on peut facilement obtenir 15 kilos et plus. On peut équiper l'appareil avec une lance à pulvérisation variable courte ou longue. En ce dernier cas, on peut obtenir le jet brouillard enveloppant aussi bien que le jet à longue portée en passant par toutes les positions intermédiaires (Fig. 7).

(*à suivre*)

Ed. Zacharewicz,
Directeur honoraire des Services agricoles de Vaucluse,
Président du Comité de la Foire de Printemps d'Avignon

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

L'exposition générale des vins de Bourgogne à Beaune. — C'est dans quelques semaines seulement que va s'ouvrir l'Exposition générale des vins de Bourgogne à Beaune les 19 et 20 novembre.

Est-il besoin de rappeler combien cette manifestation offre d'intérêt pour les amateurs des vins authentiques de cette belle province française ?

Quel délicieux plaisir gastronomique que de pouvoir en quelques instants comparer entre eux ces crus fameux de Chambertin, de Musigny, de Nuits, de Beaune, de Pommard, de Volnay, de Meursault, de Montrachet, et d'apprécier leurs subtiles diversités.

L'exposition générale qui depuis soixante neuf ans est l'objet des soins du Comité d'agriculture de l'arrondissement de Beaune et de viticulture de

la Côte d'Or arrive maintenant à son véritable apogée. Partie de presque rien, groupant quelques vins nouveaux, elle réunissait déjà l'année dernière près de 10.000 échantillons de vins jeunes et vieux tous récoltés à la propriété. Cette année elle sera plus importante encore grâce à l'effort fourni par tous les viticulteurs et négociants de Bourgogne.

Les 19 et 20 novembre à Beaune chacun puisera dans ces précieux nectars l'oubli des difficultés passées et la force nécessaire pour travailler à la prospérité future.

BULLETIN COMMERCIAL

PARIS. — **Bercy et entrepôts.** — *Du Moniteur Vinicole.* — Pendant le mois de septembre, ainsi qu'on a pu le voir dans notre avant-dernier numéro, la consommation de Paris s'est élevée à 239.204 hectos de vin, au lieu de 269.051 en août ; celle de la banlieue a été de 476.158 hectos en septembre au lieu de 533.147 le mois précédent. Soit au total 715 362 le mois dernier, alors qu'en août elle avait été de 802.198 hectos et de 758.453 en septembre 1931. Pour la campagne entière, c'est-à-dire de fin septembre 1931 à fin septembre 1932, les quantités ayant acquitté les droits de circulation dans Paris et le reste du département, se sont élevées à 9.575.343 hectos, alors que pour la campagne 1930-1931, elles avaient été de 9.642.186 hectos. La différence en moins est donc relativement faible.

En ce qui concerne le stock commercial, il était de 2.420.736 hectos fin septembre dernier, au lieu de 2.463.869. fin août et 2.588.444 fin septembre 1931.

GARD. — **Nimes.** — *Cours de la Commission officielle.*

Vins rouges	Cours en 1931	Cours du 24 octob.	Cours du 31 octob.
		Vins nouveaux	Vins vieux 1931
8°.....	En raison des fêtes	De 7°5 à 9°	Plaine 8 à 9°
8 à 9°.....	pas de marché	95 à 125 fr.	135 à 140 fr.
9 à 10°.....		Costières 8 à 9°	Montagne 9 à 10°
11°.....		125 à 140 fr.	140 à 155 fr.
11 à 12°.....		Vins vieux	Costières 10 à 11°
Rosé, paillet, gris..		Plaine 8 à 9°	155 à 170 fr.
Blanc Bourret.....		125 à 140 fr.	Vins nouveaux 1932
		Costières 10 à 11°	Plaine 7°5 à 9°
		155 à 170 fr.	95 à 125 fr.
			Montagne 7°5 à 9°
			100 à 130 fr.
			Costières 8 à 9°
			125 à 140 fr.

Alès. — Cours du 28 octobre 1932. — Section des vins et spiritueux. — Vin rouge Aramon, 7°5 à 8° : 13 à 14 fr. ; vin rouge coteaux : au-dessus de 8°, très rares : 14 à 15 fr.

HÉRAULT. — **Montpellier.** — *Bourse de Montpellier (Chambre de Commerce).*

Vins rouges	Cours en 1931	Cours du 25 octob.	Cours du 1er nov.
	Vins nouveaux	Vins rouges 8°	
8°.....	[illegible]	de 125 à 130fr.	En raison des fêtes
9°.....	8 à 11° 72 à 105 fr.	9° de 150 à 155 fr.	pas de marché
10°.....	l'hecto	10 à 11° 160 à 165 fr.	
11°.....		Vins nouveaux de 7°5	
Rosé.....		et au-dessus 14 à 15 fr.	
Blanc de blanc.....		(logé) ; rosé nouveau	
		15 à 15 fr. 50 le degré	

Sète. — Chambre de Commerce. — Bourse de Sète. — Marché du 26 octobre 1932.

Vins de pays, rouge ordinaire, 8°, de 125 à 130 fr. ; supérieur, 9°, de 150 à 155 francs ; 10° à 11°, 1g0 à 165 fr.; rosé, 15 à 14 fr.,50; blanc, 15 à 16 fr 00

Algérie, rouge, rosé et blanc ordinaire, 16,00 à »» fr. »» ; supérieur 16,00 à 15 fr. 50 le degré. Suivant degré, qualité et quantité. Nu quai Sète plein fait fûts acheteurs comptant net.

Béziers. — *Chambre de Commerce de Béziers St-Pons .* — Marché de Béziers. — Cote officielle des vins.

	Cours 1931 le degré de	21 octob. 1932	28 octob. 1932
Rouges	—	—	—
Plaine 9° à 9°5.....	Vins nouveaux	140 à 155	140 à 145
Coteaux 9° à 11°.....	9,00 à 10 fr. 75	145 à 165	»»» à »»»
Ht-coteaux 9°8 à 11°8		»»» à »»»	»»» à »»»
Rosés			
Courants 8 à 9°.....	9,00 à 10 fr.	»»» à »»»	»»» à »»»
Supérieurs 9 à 10°..	»	»»» à »»»	»»» à »»»
Blancs			
Courants 10 à 11°...	»	»»» à »»»	»»» à »»»
Supérieurs 10° à 11°5	10 fr. 50	»»» à »»»	»»» à »»»

Récolte 1932 : rouge plaine, 7 deg. 5 à 8 deg. 5, de 100 à 118 fr. ; 8 deg. 8 à 10 deg. 5, de 130 à 160 francs.

Des lots à retirer rapidement ont été traités au-dessous de ces prix, selon qualité et conditions, pris chez le récoltant.

Au marché de Béziers, la seule affaire importante qui nous ait été signalée est une partie de 600 hectolitres, près de Fleury, titrant 8°8 qui s'est traitée à 118 francs.

Cote officielle de la Chambre départementale d'Agriculture. — Voici la cote officielle de la Chambre d'Agriculture de l'Hérault, marché de Béziers du 28 octobre 1935 : 1931, vins rouges : le degré, de 15 à 16 francs ; 1932, vins rouges : le degré de 13 fr. 50 à 14 fr. 50.

Béziers. Affaires traitées du 21 au 27 octobre : M. L., Magalas, 4.000 H. rouge vieux, 9 deg. 4, 143 fr. Achet. : C. — M. P., Servian, 250 H. rouge vieux, 9 deg. 6, 145 fr. Achet. : G. — M. P., Abeilhan, 400 H. rouge vieux, 10 degrés à 140 francs. Achet. : M.

Vins nouveaux. — M. B., Murviel, 800 H. rouge, 9 deg. 2 à 125 fr. Achet. : A. Quelques vins rouges 7 degrés à 7 deg. 5, avec des enlèvements rapides se traitent autour ds 9 degrés à 100 francs l'hecto.

Pézenas.— Cours des vins du 29 octobre 1932 :

Vins rouges, de 9 à 10 degrés, de 15,00 à 16 fr. 00 le degré ; vins rosés, de 9 à 10 degrés, 15 à 15 fr. 25 le degré ; vins blancs, de »,» à »» fr. »» le degré.

Olonzac. - Vins rouges 1931 : 16,00 à 17 fr. 00 le degré, avec appellation d'origine Minervois ; vins nouveaux, 13 à 15 fr. 90 le degré.

Saint-Chinian. – Cote du 30 octob. 1932 : vins rouges 1931, 9°5 à 11°, 155 à 172 francs ; vins rouge 1932 : de 8 à 9°5, 110 à 140 francs.

Carcassonne. — Chambre de Commerce.— Cote officielle des vins du 29 octob. 1932 : de 8°, de 122 à 128 fr.; de 9°, de 135 à 145 fr. ; de 10°, de 145 à 155 francs ; de 11°, de 165 à 170 fr. Récolte 1932 : de 13 à 14 fr. 50 le degré.

Narbonne. — Chambre d'agriculture de l'Aude (Commission des cours). — Vins rouges récolte 1931 : de 8 à 11°, de 15 à 16,50 le degré hectolitre ; vins rouges 1932, de 13 fr. 50 à 14 fr. 50 le degré hectolitre.

Chambre de Commerce de Narbonne. — Commission de constatation des cours. — Cours moyens pratiqués du 21 au 27 octobre :

Vin du Narbonnais : récolte 1931, de 15 à 16 fr. le degré ; récolte 1932 : de 12 à 15 fr. le degré. Ces prix s'entendent l'hectolitre nu, pris chez le récoltant, tous frais en sus, suivant qualité, situation et condition.

Alcools. — 3/6 de vin 85°, 970 fr les 100 degrés ; 3/6 de marc, 85°, 910 fr. les 100 degrés ; eau-de-vie de marc 52°, 920 francs les 100 degrés, l'hectolitre nu, pris chez le bouilleur, tous frais en sus.

Lézignan-Corbières. — Cours des vins du Minervois et de la Corbière :

Minervois, de 9°, de 130 à 132 fr. ; 10°, de 138 à 142 fr. ; 11°, de 148 à 152 francs ; 12°, de 162 à 168 fr.

Corbières, de 10°, de 138 à 142 fr ; 11°, de 148 à 152 fr. ; 12°, de 162 à 168 fr.

PYRÉNÉES-ORIENTALES. — **Perpignan** (*Chambre de Commerce*).

Vins rouges	Cours en 1931	Cours du 22 octob.	Cours du 29 octob.
8°.....	Vins nouveaux 8,50 à 9 fr. 50	Vins nouveaux 7°5 à 10° de 12,50 à 14 fr. 50 le degré	Vins nouveaux 7°5 à 10° de 12,50 à 14 fr. 50 Vins vieux 9 à 12°, 14 à 14 fr. 50 le degré
9°.....			
10°.....			
11°.....			
12 à 13°.....			
13°.....			

Perpignan. — *Chambre d'Agriculture des Pyrénées-Orientales.* — Vins. — Vins nouveaux, de 7° 1/2 à 10°, 13 à 15 fr. 00 le degré.

On nous signale une affaire de 300 hectolitres, 11° à 16 fr. le degré (logé 15 janvier) ; vin récolte 1931 : 1.000 hectolitres 12°5 à 16 fr. 25 le degré retiraison 15 janvier).

Alcools. — Pas d'affaire signalés.

Trouillas (Pyr.-Or.). — La Cave coopérative a vendu, le 23 octobre, 1.000 hectos à 14 fr. 25 le degré ; 500 hectolitres alicante à 15 fr. le degré ; le 24, 2.500 hectos à 15 fr. le degré Malligand. Retiraison janvier-février avec payements mensuels.

A l'heure actuelle, 12.500 hectos sont vendus, soit la moitié de la production environ.

VAR. — **Rougiers.** — La coopérative vinicole La Fraternelle, de Rougiers (Var), vient d'affectuer la vente de 1.000 hectos de vin d'alicante, récolte 1932, à 145 francs l'hecto. Enlèvement deux mois.

BOUCHES-DU-RHONE. — **Marseille.** — Cours officiel des vins. — Marché du 26 octobre. — Région : rouge, 13,00 à 14 fr. 50 l'hecto-degré ; blanc, 15,50 à 16 fr. 00 l'hecto-degré ; rosé, 15,00 à 16 fr. 00 l'hecto-degré.

ALGÉRIE. — **Alger.** — Du 22 octobre 1932 :

Vin rouge, 1er choix, le degré 13,50 à 14 fr. 50 ; 2e choix, le degré 12 fr. 00 à 13,25 ; 3e choix, le degré, 12 à 13 fr. 25 ; vin blanc, de raisins rouges, le degré, 10,00 à 11 fr. 50 ; vin de distillerie, 8,25 à 9 fr. 00 le degré, propriété

Oran. — Du 22 octobre 1932 :

Vin rouge, le degré, 12,50 à 14 fr. 50.

ALCOOLS

Béziers. — Alcools : trois-six de vin, 86°, 825 à 845 fr. ; trois-six de marc, 86°, 825 à 845 fr. ; eau-de-vie de marc, 52 degrés, 460 fr. L'hectolitre nu, pris chez le bouilleur, tous frais en sus.

Nimes. — Trois-six bon goût 100 degrés, 960 à 1000 fr. ; trois-six marc 100° deg., 890 à 900 fr. ; eau-de-vie de marc 52°, 880 à 900 fr.

Pézenas. — 3/6 vin 86°, 820 à 830 fr. ; 3/6 marc, 560 fr. l'hecto ; eau-de-vie de Pézenas, à 52°, 600 francs.

Alger. — 3/6 vin 96/97°, extra-neutre, 1000 à 1025 ; marc, 810 à 840 fr. les 100 degrés.

LES RAISINS

Paris. — Cours du 29 octobre aux Halles centrales : Midi, blancs, 120 à 250 ; œillade, 250 à 350 ; muscats, 300 à 400 ; chasselas de Moissac avec sarment, 300 à 650 les 100 kilos.

Ille-sur-Têt (Pyr.-Or.). — Marché du 28 octobre : Raisins, 1 fr. 25 à 1 fr. 50 ; muscats, 1 fr. 75 à 2 fr. 50 le kilog.

Carpentras. — Marché du 28 octobre : Aramons, 140 à 170 ; clairettes, 140 à 150 ; muscats, 200 à 260 ; olivettes noires, 220 à 250 ; gros verts, 80 à 120.

Avignon. — Marché du 29 octobre : Clairettes, 175 à 225 ; gros verts, 60 à 100 ; olivettes, 200 à 250 ; muscats, 225 à 300 les 100 kilogs.

CÉRÉALES

Paris — *Bourse de Commerce* — 1er novembre 1932

	Courant	Novembre	3 de Février
	—	—	—
Blé.....	113,25-112,75 P.	115 P.	119,75-119,50 P.
Seigle.....	....	....	....
Avoine noire.	....	....	....
Avoine.....	86,50 P.	85,25 P.	88,25-88,50 P.

TOURTEAUX

Marseille. — Tourteaux d'arachide décortiquée ordinaire, Coromandel : oct., 50.50 ; nov. et déc., 50.50 ; janv., fév., mars, avril, mai et juin, 51.50.

COURS DES ENGRAIS AZOTÉS

	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
	—	—	—	—	—
Sulfate d'ammoniaque, 20,40 o/o azote ammoniacal.....	96	96	96	97	98
Nitrate de chaux 13 o/o d'azote nitrique.....	79	80	81	82	83
Nitrate de chaux 15,5 o/o azote nitrique.....	91,50	92,50	93,50	94,50	95,50
Ammonitre granulé 15,5 o/o d'azote 1/2 ammoniacal, 1/2 nitrique.....	81	82	83	84	85
Cianamide en grains 20 o/o azote ammoniacal.	102	102	—	—	—
Cianamide en poudre huilée 18 o/o azote ammoniacal.....	92	92	—	—	—
Nitrate de soude synthétique, 15,5 o/o d'azote nitrique.....	94,75	95,75	96,75	97,75	98,75
Potazote 12,5 o/o d'azote, 25 o/o de potasse.....	98	98,50	99	99,75	100,25
Nitropotasse 16,5 d'azote, 25 o/o de potasse...	125	126	127	128	129
Phosphate d'ammoniaque 20,5 o/o d'azote 52,5 o/o d'acide phosphorique.....	184	—	—	—	—

Prix franco par wagon de 10 tonnes (gare grands réseaux Hérault) en sacs de 100 kilogs. Pour le nitrate de soude synthétique (départ Sète).

Montpellier. — Imprimerie Charles Déhan

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

du dimanche 23 au samedi 29 Octobre 1932

	TEMPÉRATURE				PLUIE		TEMPÉRATURE				PLUIE	
	1932		1931		1932	1931	1932		1931		1932	1931
	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.
	Angers						**Mourmelon**					
Dimanche...	16.0	8.4	16.0	3.4	1.3	«	11.5	4.3	13.0	10.0	1.6	31.5
Lundi.....	16.2	12.4	16.2	3.0	trac.	trac.	14.0	8.8	14.0	—0.8	0.3	trac.
Mardi.....	17.4	9.4	15.9	2.2	«	trac.	15.4	8.1	12.0	—0.2	0.1	«
Mercredi...	15.8	6.8	10.8	5.0	»	«	12.6	3.9	10.2	0.0	»	trac.
Jeudi.....	15.8	8.8	13.0	5.0	«	»	13 0	5.6	10.7	—3.4	«	»
Vendredi...	18 8	12.2	14.7	7.3	«	1g 2	15.5	9.7	15.0	2.2	1.6	«
Samedi.....	20.0	10.2	12.6	9.4	trac.	24.1	20.7	7.0	14.0	0.8	«	»
Total....					71.8	49.6					85.5	44.9
	Angoulême						**Dijon**					
Dimanche..	12.6	6.8	19.0	1.6	1.7	»	10.6	6.8	15.2	4.6	0.8	»
Lundi.....	17.2	11 0	21.7	—0.4	0.8	«	14 9	8.0	15.6	4.4	0 4	«
Mardi.....	17.3	12.1	19.2	2.7	2.0	«	13.4	9.5	16.9	1.8	2.0	»
Mercredi...	16.1	7.8	14.7	3.9	«	«	13.9	7.3	12.0	1.9	0.3	»
Jeudi..	16 2	3.8	19.2	6.5	»	«	14.9	4.5	12.1	1.8	trac.	«
Vendredi ...	20.8	7.8	17.0	12.0	»	3.7	19 0	8.4	19.3	6.4	»	1.9
Samedi.....	22.1	10.8	19.3	14.7	«	7.2	19.9	6.9	16.2	13.0	»	31.9
Total....					166.7	17.2					113.1	39.7
	Clermont-Ferrand						**Lyon**					
Dimanche..	10.8	7.4	15.7	—2.3	1.8	»	12.1	8.0	14.0	0.3	1.4	»
Lundi.....	20.1	8.4	17.7	—0.4	0.3	«	18 0	9.2	14.6	0.0	trac.	»
Mardi	16.9	5.0	21.4	3.0	»	»	15.6	4.9	19.1	—0.8	trac.	»
Mercredi ...	14 0	8.4	13.2	6.4	0 5	«	13.8	8.9	12.0	5.3	«	»
Jeudi	17.0	1.3	15.1	3.4	»	»	16 7	5.5	12.8	3.0	«	0.1
Vendredi ...	22.1	6.8	20.1	12.4	«	5.6	19.6	5.2	19.2	9.0	«	7.7
Samedi	22.1	1.4	19.3	13.9	»	4 0	20.6	7 2	21.3	13.8	«	10.4
Total. ..					105.5	38.3					124.2	47.6
	Bordeaux						**Marseille**					
Dimanche..	14.2	6.6	20.9	6.5	0 6	»	16.3	8.5	18.8	7.6	»	trac.
Lundi.....	18.5	12.9	20.5	1.1	3.0	»	21.2	11.2	19.8	6.2	«	»
Mardi.....	17.2	13.4	20.5	4.0	1.0	«	21.0	8.0	19.0	7.9	»	»
Mercredi...	15.8	7.7	14.6	3.6	trac.	«	16.9	13.9	17.8	6.5	«	«
Jeudi	18.6	4.4	20.6	8.7	»	0.2	20.3	4.6	20.3	2.1	«	«
Vendredi...	22.4	7 0	16.6	11.6	»	6.0	19.5	9.5	19.5	14.8	»	40.9
Samedi.....	23.0	11.3	20.0	15.0	«	2.6	21.6	11 7	23.0	12.0	«	7.0
Total....					189.7	28.2					93.1	88.8
	Toulouse						**Montpellier**					
Dimanche..	13.6	9.3	17.0	8.9	0.4	«	16.5	14.9	22.0	16.0	8.5	22.6
Lundi.....	15.9	10.9	17.7	4.6	1.3	»	20.6	11.2	12.9	9.1	1.0	«
Mardi.....	16.2	12.6	17.0	8.9	2.1	»	18.5	12 9	12.9	1.9	»	0.3
Mercredi....	15.1	10.5	18.3	4.9	0.7	«	22.0	4.9	9.0	5.9	»	trac.
Jeudi.....	17.9	2.1	18.6	9.1	»	«	22.2	14.2	14.0	4.1	1.7	«
Vendredi...	18.4	4.0	19.0	14.8	«	0.2	16.3	10.5	18 8	4.0	0.2	»
Samedi	21.7	13.3	22.5	12.0	»	4.3	»	5.2	20.1	4 9	»	«
Total....					45.7	49.7					126.8	120.7
	Perpignan						**Alger**					
Dimanche,..	13.5	12.6	21.6	13.5	«	trac.	»	«	22.1	15 1	«	0.8
Lundi.....	22.6	15.0	19 5	9.0	»	»	«	»	24.1	11.1	«	»
Mardi.....	21.9	14 8	19.7	7.9	»	0.1	«	«	21.9	11.9	»	«
Mercredi....	10.4	15.3	20.9	10.7	»	»	»	»	26 1	15.3	»	»
Jeudi.....	20.4	7.0	16.0	13.4	«	«	«	»	27.4	13.5	»	siroc.
Vendredi....	16.8	6.8	22.7	12.6	»	1.0	»	«	27.8	16.8	«	siroc.
Samedi.....	22.9	12.7	23.8	12 8	»	«	»	«	27.8	19.2	«	siroc.
Total....					20.7	46.9					23.5	21.7

Observations. — Automne

Les observations d'Alger sont retardées de huit jours.